
FPGA-basierte Implementierung einer Bildverarbeitung

Art der Bearbeitung: Nebenjob, Diplom-/Masterarbeit

Abteilung: Produktionsautomatisierung

Beginn: nach Vereinbarung / zum 1. April

Das Projekt

In der Weiterführung vom Projekt IntegrAD (www.integrad.de) wird ein kompaktes optisches Drehmomentmessverfahren entwickelt. Das Verfahren besteht aus zwei Hochgeschwindigkeitskameras und zwei im Nanosekundenbereich gepulsten Hochleistungs-LEDs.

Das Ziel ist einen in MATLAB® entwickelten Schwellwert-basierten Bildverarbeitungsalgorithmus auf einem FPGA vorzubereiten, umzusetzen und zu testen. Dies beinhaltet die komplette Umsetzung von der Auswahl eines geeigneten Systems/Architektur bis hin zur Implementierung auf einem FPGA. Umfang und Ziele des Nebenjobs oder einer möglichen Masterarbeit lassen sich nach Absprache auf die individuelle Kenntnisse und Interessen abstimmen.

Dein Profil

Du studierst in einer der folgenden oder angrenzenden Fachrichtungen:

- Computergestützte Ingenieurwissenschaften
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Informatik oder Technische Informatik
- Internet Technologies and Information Systems
- Maschinenbau
- Mathematik
- Mechatronik
- Optische Technologien
- Physik oder Engineering Physics

Voraussetzungen sind das Interesse an den genannten Bereichen, dass du gerne selbstständig arbeitest und eigene Ideen einbringst.

Wenn du interessiert bist, melde dich bei uns.

Deine Aufgaben

- Problemstellung in Lastenheft beschreiben
- Auswahl eines geeigneten Systems/einer Architektur
- Anpassen und Redesign des Algorithmus auf die entsprechende Architektur
- Implementierung und Kompilierung des Designs
- Überprüfung des Verhaltens und Funktionstest anhand von Simulationen
- Implementierung und Testen auf FPGA
- Mitarbeit bei der Erstellung von Dokumentationen

Wir bieten

- ggf. langfristige Zusammenarbeit
- angemessene Vergütung
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- Home-Office nach Absprache

Ansprechpartner



Tobias Schneider
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-230

Bewerbungen bitte an jobs@iph-hannover.de